Задание 4.

Имеется 5 вариантов задания, которые циклически распределяются по списку группы. Т.е.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер  по списку | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| Номер варианта | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 1 | 2 | 3 | 4 |

Результаты (графическое отображение зависимости от координаты и времени искомого решения и результаты сравнения точного и приближенного решения в требуемые моменты времени) высылаются на проверку преподавателю на следующий адрес электронной почты

[kp\_andreichenko@renet.ru](mailto:kp_andreichenko@renet.ru)

с темой электронного письма

АСНИ-ИВТ-4-<Фамилия>-Отчет

Если не получается решить задачу, выслать сообщение с описанием ошибки c темой электронного письма

АСНИ-ИВТ-4-<Фамилия>-Err

В письме указать номер варианта.

Здесь и далее 

, , .

Принять , . В качестве пространственной «сетки» для переменной  принять множество значений . Для значений времени  0.1, 0.2,…, 1, 1.2, 1.4,…, 3, 3.5, 4, 4.5, 5 выполнить сравнение в узлах пространственной сетки найденного приближенного решения и точного решения. Отобразить графически найденное приближенное решение при , .

Вариант 1.



, 

; 

точное решение: 

Вариант 2.



, 

; 

точное решение 

Вариант 3.



, 

; 

точное решение 

Вариант 4.



, 

; 

точное решение 

Вариант 5.



, 

; 

, точное решение 